

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้กล่าวถึงการออกแบบพัฒนาเครื่องอ่านแถบตรวจปัสสาวะทางการแพทย์ที่อาศัยเทคโนโลยีการอ่านการเปลี่ยนแปลงของสี RGB ที่เกิดจากการเปลี่ยนสีของแถบตรวจปัสสาวะ โดยใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผลการตรวจวัดแถบตรวจปัสสาวะ ส่วนของแถบตรวจปัสสาวะ จะใช้แถบตรวจวัด URISCAN 10 SGL Strip ของบริษัท YD Diagnostics, Combur 10 Test ของบริษัท Roche และ Multistix 10 SG ของบริษัท Bayer ซึ่งทั้ง 3 บริษัทผู้ผลิตเป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ทำการทดลองโดยเปรียบเทียบกับเครื่อง URISCAN PRO+ ของบริษัท YD Diagnostics, Miditron ของบริษัท Roche และ Clinitek ของบริษัท Bayer เปรียบเทียบกับการอ่านผลด้วยสายตาจากเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงาน ในห้องชันสูตรด้วย การออกแบบพัฒนาเครื่องช่วยอ่านแถบตรวจปัสสาวะทางการแพทย์นี้ สามารถอ่านได้จากหลายบริษัทผู้ผลิต และยังสามารถเพิ่มข้อมูลการอ่านแถบตรวจปัสสาวะ จากผู้ผลิตอื่นได้

Abstract

192148

This thesis covers the designing and development of a urine strips reader, which has a technology that detects the change of RGB color. A computer data processing is used in the urine reading progress. The urine strips used is URISCAN 10 SGL Strip from YD Diagnostics company, Combur 10 Test from Roche company and Multistix 10 SG from Bayer company, which are all frequently used at the time. In the experiment, the study is to compare an original reader with URISCAN PRO+ from YD Diagnostics company, Miditron from Roche company and Clinitek from Bayer company and also the analysis from a laboratory professional. This original model can be used with various brand of strip from several companies, and information can be added so other companies can also be used to this model.